

1. С помощью каких функций модуля `sklearn.datasets` можно сгенерировать набор данных?

1 point

- ☒ `datasets.make_circles()`
- ☐ `datasets.make_triangles()`
- ☒ `datasets.make_regression()`
- ☐ `datasets.load_circles()`
- ☐ `datasets.load_classification()`

2. Предположим, что мы работаем с набором данных из 50 объектов. Какие значения параметров `n_iter` (`n_splits` в новой версии `sklearn`) и `test_size` нужно указать для функции `cross_validation.ShuffleSplit` (`model_selection.ShuffleSplit` в новой версии `sklearn`), чтобы получить 10 разбиений, в каждом из которых 40 объектов попадает в обучение и 10 в тест?

1 point

- ☒ `n_iter=10, test_size=0.2`
- ☐ `n_iter=40, test_size=10`
- ☒ `n_iter=10, test_size=10`
- ☐ `n_iter=50, test_size=0.2`

3. Какую функциональность реализует функция `train_test_split` модуля `sklearn.cross_validation`?

1 point

- ☐ Оценка качества модели на обучающей и тестовой выборках в соответствии с указанной метрикой качества.
- ☐ Оценка качества модели по кросс-валидации в соответствии с заданными метрикой качества и стратегией кросс-валидации.
- ☒ Разовое деление набора данных на обучение и тест в заданном соотношении в соответствии с указанной стратегией разбиения.

4.

1 point

Какую функциональность реализует функция `cross_val_score` модуля `sklearn.cross_validation`?

- ☒ Оценка качества модели по кросс-валидации в соответствии с заданными метрикой качества и стратегией кросс-валидации.
- ☐ Генерация набора случайных выборок фиксированной длины из набора данных.
- ☐ Разовое деление набора данных на обучение и тест .
- ☐ Разовое деление набора данных на обучение и тест и оценка качества модели на обучающей выборке в соответствии с заданной метрикой качества.

5. Мы решаем задачу бинарной классификации, где множество классов равно  $\{0,1\}$ . Мы работаем с обученной моделью `model = linear_model.LogisticRegression()`. Какую функциональность реализует метод `predict_proba` (`model.predict_proba(data)`, где `data` - набор данных)?

1 point

- ☐ Метод позволяет вернуть набор меток классов для объектов из `data`, после применения к ним обученной модели `model`.
- ☐ Метод позволяет вернуть набор вероятностей принадлежности к классу с меткой 0 для объектов из `data`, после применения к ним обученной модели `model`.
- ☐ Метод позволяет вернуть набор вероятностей принадлежности к классу с меткой 1 для объектов из `data`, после применения к ним обученной модели `model`.
- ☒ Метод позволяет вернуть набор пар вероятностей принадлежности к классу с меткой 0 и классу с меткой 1 для объектов из `data`, после применения к ним обученной модели `model`.